

Szanowni Państwo

W ostatnim czasie odnotowaliśmy wzmożoną ilość zgłoszeń serwisowych dotyczących pracy instalacji fotowoltaicznych. Większość tych zgłoszeń dotyczy wyłączenia falownika ze względu na zbyt wysokie napięcie sieciowe. **Jest to naturalna praca falownika i wbrew Państwa odczuciu - jest to prawidłowa praca instalacji fotowoltaicznej.**

Na koniec I kwartału w Polsce zostało zarejestrowanych łącznie 966 350 prosumentów, co w dużym uproszczeniu określa, że na co 8 gospodarstwie domowym jest zamontowana instalacja prosumencka (w większości są to instalacje fotowoltaiczne). Wszystkie te instalacje jako przyłączone do sieci elektroenergetycznej w proporcjonalnym dla siebie stopniu oddziaływają na tę sieć.

Każdy falownik aby móc produkować energię elektryczną musi podnieść napięcie w sieci. Nie jest to problemem w sytuacji, gdy całość wyprodukowanej energii jest wykorzystana na miejscu w obiekcie na którym instalacja fotowoltaiczna jest zamontowana. Problem pojawia się w sytuacji w której zaczyna występować nadwyżka mocy i energia elektryczna musi zostać odprowadzona do sieci Operatora Systemu Dystrybucyjnego (OSD). Ostatnie słoneczne dni sprzyjają temu zjawisku i znaczna większość instalacji fotowoltaicznych pracuje z wyższą mocą niż zapotrzebowanie jakie generują obiekty (w większości gospodarstwa domowe), do których te instalacje są przyłączone. Większość instalacji oddaje energię do sieci OSD tym samym podnosząc w niej napięcie.

Obowiązująca norma dotycząca napięcia w sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia (230/400V) określa, że dozwolony poziom napięcia w sieci wynosi 230 V (dla sieci jednofazowej) oraz 400 V (dla sieci trójfazowej) z dozwoloną tolerancją wynoszącą +/- 10% (czyli od 207 do 253 V dla sieci jednofazowej i od 360 do 440 V dla sieci trójfazowej) **Przekroczenie tych progów może skutkować uszkodzeniem urządzeń elektrycznych przyłączonych do sieci jak i samej instalacji.**

Od 27.04.2021 roku zaczęły obowiązywać w Polsce nowe wymagania odnośnie zgodności falowników z kodeksami sieciowymi NC Rfg. Zmiany te zostały wprowadzane stopniowo. Na dzień dzisiejszy wszystkie falowniki muszą posiadać pełną certyfikację z ww. standardami. Zmiany te wprowadziły, że wszystkie obecnie montowane falowniki muszą być uruchamiane zgodnie z najnowszą normą 50549-1:2019 z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań dla Polski. Każdy uruchamiany falownik posiada 2 graniczne progi wyłączenia. Pierwszy próg (+/- 10%) przy którym przekroczenia napięcia przez 10 minut powoduje wyłączenie falownika oraz drugi próg (+/- 15%), gdzie wyłączenie następuje natychmiastowo. Progi te, jak już zostało wskazane, wynikają z obowiązujących norm dotyczących nastaw falowników i służą **ochronie instalacji elektrycznej oraz odbiorników do niej przyłączonych.**

Operatorzy sieci dystrybucyjnych w Polsce (PGE, Tauron, Energa, Enea, oraz pozostali), mocą prawa są zobowiązani opracować Instrukcje Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnych (IRiESD), dotyczące zarządzanymi przez nie sieciami energetycznymi. Wszystkie instalacje fotowoltaiczne wykonane przez naszą firmę są wykonywane i przyłączane m.in. wg tych instrukcji. Prawidłowość wykonania tych instalacji jest potwierdzana przez OSD, a potwierdzeniem jest pozytywna weryfikacja wniosku o przyłączenie sieci oraz sprawdzenie instalacji przed wymianą układu pomiarowego.

Główną przyczyną wzrostu napięcia w sieci elektroenergetycznej jest lokalne spiętrzenie instalacji fotowoltaicznych na danym terenie (niejednokrotnie dochodzi do sytuacji w których instalacje przez kilka lat pracowały prawidłowo, a dopiero w ostatnim czasie pojawiły się problemy z jej nadmiernym wyłączeniem), długość linii energetycznej (odległość od stacji transformatorowej), oraz stan części polskich sieci dystrybucyjnych, jak również niejednokrotnie za pracę falownika w instalacji fotowoltaicznej odpowiada stan instalacji elektrycznej wewnątrz obiektu (tzw. „instalacja podlicznikowa”). Warto w tym miejscu podkreślić, że za jej stan odpowiada właściciel nieruchomości, bądź osoba (podmiot) przez niego upoważniona do jej zarządzania. Ustawa Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych,

jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75 poz. 690) jednoznacznie określają terminy i zakresy okresowych przeglądów wszystkich instalacji w obiektach budowlanych. Przykładowo – instalacja fotowoltaiczna jako instalacja mająca służyć ochronie środowiska na mocy Prawa budowlanego podlega corocznemu przeglądowi, a całość instalacji elektrycznej na budynku zamieszkania jednorodzinne podlega okresowemu przeglądowi co najmniej raz na 5 lat.

Lata doświadczeń naszej firmy wskazały, że pomimo obowiązku ustawowego, większość gospodarstw domowych nie przestrzega obowiązków wykonania ww. przeglądów nie zdając sobie do końca sprawy z konsekwencji. W przypadku zdarzenia losowego, którego skutkiem może być uszkodzenie, bądź utrata mienia ubezpieczyciele mogą odmówić wypłaty odszkodowania wynikającego z polisy m.in. właśnie ze względu na brak okresowych przeglądów. Sam przegląd techniczny nie powinien też być tylko dokumentem, to cały proces stwierdzający poprawność funkcjonowania instalacji. To też stwierdzenie nieprawidłowości, które (jeżeli wystąpią) należy bezzwłocznie usunąć. Niejednokrotnie proste czynności serwisowe wykonane podczas przeglądu (np. dokręcenie śrub, zacisków na aparatach elektrycznych) poprawiają parametry instalacji wewnętrznej, bądź też przywracają instalację do stanu użytecznego. Niejednokrotnie sprawiają też, że instalacja fotowoltaiczna zaczyna pracować o wiele stabilniej i wyłączenia falownika spowodowane zbyt dużym napięciem sieci z notorycznych stają się incydentalnymi.

Zdajemy sobie sprawę, że to do nas jako wykonawcy Państwa instalacji fotowoltaicznej, kierujecie zgłoszenia dotyczące nieprawidłowej pracy falownika i jego częstych wyłączeń, natomiast prosimy o zrozumienie, że (jak już to zostało podkreślone) **Państwa instalacja pracuje prawidłowo**. W zaistniałej sytuacji cała branża fotowoltaiczna mówi jednym głosem, tłumacząc, że za wysokie napięcie w sieci odpowiada jej operator. Niejednokrotnie jest to zgodne z prawdą, ale równie częste są sytuacje w których za pracę instalacji fotowoltaicznej odpowiada stan wewnętrznej instalacji elektrycznej obiektu do którego ta instalacja jest przyłączona.

Podsumowując całość niniejszej informacji, **wyłączanie się falownika z powodu zbyt wysokiego napięcia w sieci jest oznaką jego prawidłowej pracy, a podstawą prawidłowej pracy instalacji fotowoltaicznej jest prawidłowo wykonana i sprawna instalacja elektryczna obiektu do którego jest ona przyłączona**. Operatorzy sieci dystrybucyjnych odpowiadają tylko za tę część sieci która pozostaje na ich majątku i podejmą działania w sytuacji, gdy parametry sieci wykraczają poza granice określoną normą dopiero w miejscu oznaczonym jako „granica stron” (najczęściej na zaciskach przyłączeniowych licznika energii). W pozostałych przypadkach prawidłowość i bezpieczeństwo pracy instalacji fotowoltaicznej (ale też i całej instalacji elektrycznej) zależy tylko od Państwa jako Użytkowników końcowych instalacji.

Pozdrawiamy

Dział serwisu

tel. + 48 17 859 02 40